

**Primo principio:** differenza tra calore, T e energia

**Principio zero:** equilibrio termico; sistemi, pareti, processi

**Temperature “importanti”:**  
(e perchè lo sono): fusione, ebollizione, rugiada, bulbo bagnato, critica, fondo di radiazione, fulmini, motori, T atmosferica e climatica, rumore termico, temperature di reazione (nucleare, chimica, culinaria..cosa rende importante una temperatura e perchè?), transizioni di fase

**Misurare la temperatura:**  
termometri e il loro principio di funzionamento; scale termometriche, scala del gas ideale e scala assoluta (come mai “coincidono”?); altri termometri (termocoppie, termopile, a infrarossi, ..)

## TEMPERATURA

**Terzo principio:**

Ancora lo zero assoluto.. Perchè non si può raggiungere?

**Secondo principio:**

rendimento di una macchina termica e definizione di temperatura assoluta; entropia e irreversibilità

**Non tutte le T si misurano con un termometro:** cose molto calde (una stella) e molto fredde (atomi); come si misura la T in questi casi? Che significato ha? Cosa significa lo zero assoluto? A cosa serve spingersi verso T sempre più basse?

**La temperatura e il colore:**

Spettro elettromagnetico, corpo nero, colore e molecole, colore e luce, cos'è la temperatura del colore?

**Concetto statistico di temperatura**